TURCK

Industrial Automation

Trennschaltverstärker MK13-P-Ex0/24VDC MK13-N-Ex0/24VDC

Gerätekurzbeschreibung (Fig. 2)

- Galvanisch getrennte Übertragung von binären Schaltzuständen
- Eigensichere Eingangskreise EEx ia zum Anschluss von Sensoren nach EN 60947-5-6 (NAMUR) (I) oder mechanischen Schaltern (II + III), die sich im Ex-Bereich befinden dürfen
- Zugelassen für Einbau in Zone 2
- Galvanische Trennung von Eingangskreis zu Ausgangskreis und zur Versorgungsspannung
- Einkanaliger Trennschaltverstärker
- Überwachung des Eingangskreises auf Drahtbruch und Kurzschluss (abschaltbar)
- Zwei kurzschlussfeste, antivalente Transistorausgänge:
  - plusschaltend (pnp) (MK13-P-Ex0…)
  - minusschaltend (npn) (MK13-N-Ex0…)

LED-Anzeigen (Fig. 1 + 2)

Pwr	grün	Betriebsbereitschaft
1	gelb	Transistor 1 leitend, Transistor 2 gesperrt
	aus	Transistor 1 gesperrt, Transistor 2 leitend
	rot	Fehler im Eingangskreis, beide Transistoren gesperrt

Klemmenbelegung (Fig. 1 + 2)

1, 2 Eigensicherer Eingangskreis
3, 4 Eingangskreisüberwachung abschalten (Brücke einsetzen)
Typ MK13-P-Ex0…
5, 8 Transistorausgang 1, pnp, NC
6, 8 Transistorausgang 2, pnp, NO
Typ MK13-N-Ex0…
5, 7 Transistorausgang 1, npn, NC
6, 7 Transistorausgang 2, npn, NO
7, 8 Betriebsspannungsanschluss gemäß seitlicher Gehäusebedruckung
Anschluss durch Flachklemmen mit selbstabhebenden Andruckscheiben, Anschlussquerschnitt ≤ 1 × 2,5 mm², 2 × 1,5 mm² oder 2 × 1,0 mm² mit Ader-Endhülsen, max. Anzugsdrehmoment: 0,5 Nm

Isolation switching amplifiers MK13-P-Ex0/24VDC MK13-N-Ex0/24VDC

Short description (Fig. 2)

- Galvanically isolated transmission of binary switching signals
- Intrinsically safe input circuits EEx ia for sensors according to EN 60947-5-6 (NAMUR) (I) or mechanical switches (II + III), which may be located in explosion hazardous areas
- Approved for installation in zone 2
- Galvanic isolation between input and output circuit and supply
- Single channel isolating switching amplifier
- Input circuit monitoring for wire-break and short-circuit (can be disabled)
- Two complementary short-circuit protected transistor outputs
  - pnp (MK13-P-Ex0…)
  - npn (MK13-N-Ex0…)

LED indications (Fig. 1 + 2)

Pwr	green	power on
1	yellow	transistor 1 conducting, transistor 2 disabled
	off	transistor 1 disabled, transistor 2 conducting
	red	input circuit error, both transistors disabled

Terminal configuration (Fig. 1 + 2)

1, 2 intrinsically safe input circuit
3, 4 input circuit monitoring disabled (insert bridge)
Type MK13-P-Ex0…
5, 8 transistor output 1, pnp, NC
6, 8 transistor output 2, pnp, NO
Type MK13-N-Ex0…
5, 7 transistor output 1, npn, NC
6, 7 transistor output 2, npn, NO
7, 8 supply voltage connection according to side imprint on housing
Connection via flat terminals with self-lifting pressure plates, connection profile ≤ 1 × 2.5 mm², 2 × 1.5 mm² or 2 × 1.0 mm² with wire sleeves, max. tightening torque: 0.5 Nm

Amplificateurs séparateurs MK13-P-Ex0/24VDC MK13-N-Ex0/24VDC

Description brève (Fig. 2)

- Transmission des états de commutation binaires séparée galvaniquement
- Circuits d'entrée à sécurité intrinsèque EEx ia pour le raccordement de détecteurs suivant EN 60947-5-6 (NAMUR) (I) ou de commutat. mécaniques (II + III) pouvant se trouver dans la zone Ex
- Certifié pour montage en zone 2
- Séparation galvanique entre circuit d'entrée et circuit de sortie et par rapport à la tension d'alimentation
- Surveillance du circuit d'entrée aux ruptures de câble et aux courts-circuits (désactivable)
- Deux sorties transistorisées antivalentes protégées contre les courts-circuits:
  - commutation positive (pnp) (MK13-P-Ex0…)
  - commutation négative (npn) (MK13-N-Ex0…)

Visualisations par LED (Fig. 1 + 2)

Pwr	verte	tension de service
1	jaune	transistor 1 passant, transistor 2 bloqué
	off	transistor 1 bloqué, transistor 2 passant
	rouge	défaut dans le circuit d'entrée, les 2 transistors sont bloqués

Raccordement des bornes (Fig. 1 + 2)

1, 2 Circuit d'entrée à sécurité intrinsèque
3, 4 Désactiver surveillance du circuit d'entrée (mettre un pont)
Type MK13-P-Ex0…
5, 8 sortie transistorisée 1, pnp, NC
6, 8 sortie transistorisée 2, pnp, NO
Type MK13-N-Ex0…
5, 7 sortie transistorisée 1, npn, NC
6, 7 sortie transistorisée 2, npn, NO
7, 8 raccordement de la tension de service suivant impression sur le côté du boîtier
Raccordement par cosses planes avec rondelles à poussoir à dégagement automatique, section raccordable ≤ 1 × 2,5 mm², 2 × 1,5 mm² ou 2 × 1,0 mm² avec cosses, couple de serrage max. 0,5 Nm

Fig. 1

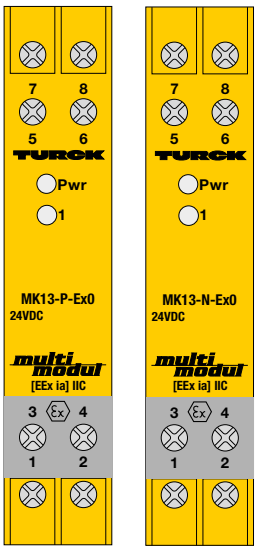
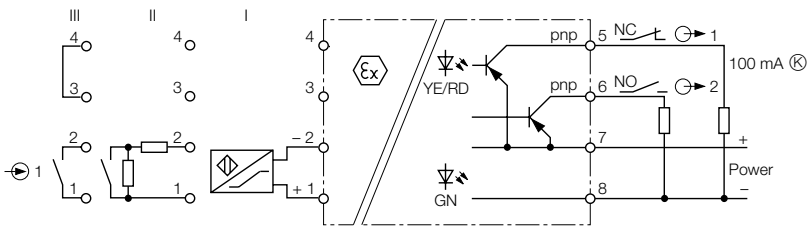
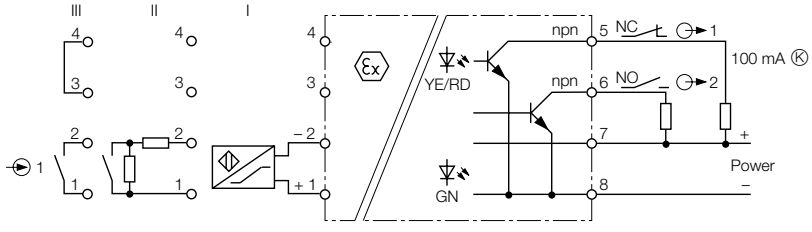


Fig. 2

MK13-P-Ex0/24VDC



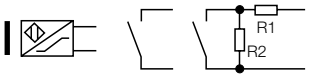
MK13-N-Ex0/24VDC



Funktionstabelle
Aufgeführt sind die verschiedenen Eingangszustände mit den entsprechenden Ausgangszuständen. Zu beachten ist, dass in der Regel das Schaltverhalten von induktiven Sensoren nach EN 60947-5-6 (NAMUR) dem von mechanischen Öffner-Kontakten entspricht. Das Schaltverhalten von kapazitiven und magnet-induktiven Sensoren entspricht dem von Schließer-Kontakten.

Function table
The various input states are listed together with the according output states. Please note that the switching performance of inductive sensors per EN 60947-5-6 (NAMUR) usually accords to that of mechanical normally closed contacts, while the switching performance of capacitive and magnet-inductive sensors is identical to that of normally open contacts.

Tableau fonctionnel
Le tableau montre les différents états d'entrée avec les états de sortie correspondants. Il est à respecter que le comportement de commutation des détecteurs inductifs suivant EN 60947-5-6 (NAMUR) correspond à celui des contacts N.C. et que le comportement des détecteurs capacitifs et magnéto-inductifs à celui des contacts N.O.

Wirkungsrichtung **Function mode** **Sens d'action**	**Eingang/input/circuit de commande** Induktiver Sensor inductive sensor détecteur inductif EN 60947-5-6 NAMUR	mechanischer Kontakt dry contact contact mécanique R1 = 1...2,2 kΩ (> 1/4 W) R2 = 10...22 kΩ (> 1/4 W)	**Ausgang/output/sortie** kein Fehler/normal/sans défaut Schaltausgang 1 switching output 1 sortie de commutation 1 NPN	PNP	mit Fehler/short or wire-break/avec défaut Schaltausgang switching output sortie de commutation NPN	PNP
Arbeitsstromverhalten load current mode (N.O.) fonction travail **NO**			0	0	0	0
			1	1	0	0
Ruhestromverhalten no load current mode (N.C.) fonction repos **NC**			1	1	0	0
			0	0	0	0

Funktionseinstellung (Fig. 1 + 2)
Durch eine Drahtbrücke (von Anschlussklemme 3 nach 4) lässt sich die Eingangskreisüberwachung deaktivieren.

Um Zuleitungen mechanischer Kontakte überwachen zu können, muss in unmittelbarer Nähe zum Kontakt eine Widerstandsbeschaltung vorgenommen werden. Entnehmen Sie die Beschaltung der Funktionstabelle. Ein anschlussfertiges Widerstandsmodul ist bei TURCK erhältlich (Typ: WM1, Ident-Nr.: 0912101). Ohne Widerstandsbeschaltung muss die Eingangskreisüberwachung ausgeschaltet werden.

Function adjustments (Fig. 1 + 2)
The input circuit monitoring function can be de-activated by jumpering terminals 3 and 4 with a wire-bridge.

To monitor the incoming lines of mechanical contacts it is required to implement a resistor circuit in direct proximity to the contacts. The circuitry layout is shown in the function truth table below. A ready-made resistor module can be ordered from TURCK (type: WM1, Ident-No.: 0912101). Without the resistor circuit, input circuit monitoring must be disabled.

Réglage des fonctions (Fig. 1 + 2)
La surveillance du circuit d'entrée est désactivée par un pontage des cosses de raccordement 3 et 4.

Pour pouvoir surveiller les conducteurs des contacts mécaniques, un circuit de résistances doit être prévu tout près du contact. Le schéma de raccordement se trouve ci-dessous. Un module de résistances prêt à l'emploi peut être obtenu chez TURCK (type: WM1, no. ident. 0912101). Sans circuit de résistances, la surveillance des circuits d'entrée doit être désactivée.

Montage und Installation (Fig. 3)
Das Gerät ist aufschnappbar auf Hutschiene (EN 60715) oder aufschraubbar auf Montageplatte. Geräte gleichen Typs können direkt aneinander gesetzt werden.
Sorgen Sie für eine ausreichende Wärmeabfuhr.

Bei Einbau in Zone 2 muss das Gerät in ein Gehäuse nach EN 60079-15 mit einer Schutzart min. IP54 montiert werden.
Führen Sie die Montage und Installation den gültigen Vorschriften entsprechend durch. Dafür sind Sie als Betreiber verantwortlich.

Schützen Sie das Gerät ausreichend gegen Staub, Schmutz, Feuchtigkeit und andere Umwelteinflüsse. Auch gegen energiereiche Strahlung, Risiken mechanischer Beschädigung, unbefugter Veränderung und zufälliger Berührung müssen Vorkehrungen getroffen werden.
Führen Sie sämtliche Installationen EMV-gerecht durch.

Mounting and installation (Fig. 3)
The device is suited for snap-on clamps for hat rail mounting (EN 60715) or for screw panel mounting. Devices of the same type may be mounted directly next to each other.
It must be ensured that heat is conducted away from the device.
For installation in zone 2 the device must be installed in a housing which complies with the requirements of EN 60079-15 with a minimum protection degree of IP54. Mounting and installation must be carried out in accordance with the applicable regulations. The operator is responsible for compliance with the regulations.
The device must be protected against dust, dirt, moisture and other environmental influences as well as against strong electro-magnetic emissions. It should also be protected against the risks of mechanical damaging, unauthorised access and incidental contact.
All installations must be carried out observing the regulations of EMC protection.

Montage et installation (Fig. 3)
L'appareil est encliquetable sur rail symétrique (EN 60715) ou peut être monté sur panneaux.
Les appareils du même type peuvent être montés directement l'un après l'autre.
Une évacuation suffisante de la chaleur est nécessaire.
En cas de montage en zone 2, l'appareil doit être monté dans un boîtier suivant EN 60079-15 ayant un mode de protection d'au moins IP54.
Le montage et l'installation doivent être effectués conformément aux prescriptions locales valables, dont le respect est la responsabilité de l'exploitant.
L'appareil doit être suffisamment protégé contre les poussières, la pollution, l'humidité et les autres influences d'environnement, ainsi que contre le rayonnement à grande énergie, les risques de dommages mécaniques, la modification non-autorisée et les contacts accidentels.
Toutes les installations doivent être effectuées conformément à la CEM.

MK13-P-Ex0/24VDC / MK13-N-Ex0/24VDC

multi modul

⚠ Wichtige Hinweise zum Einsatz von Geräten mit eigensicheren Stromkreisen

Das vorliegende Gerät verfügt an den blau gekennzeichneten Klemmen 1 – 4 über Stromkreise der Zündschutzart „Eigensicherheit" für den Explosionsschutz gemäß EN 60079-11. Die eigensicheren Stromkreise sind von autorisierten Prüfungsstellen bescheinigt und für die Verwendung in den jeweiligen Ländern zugelassen.
Beachten Sie für den **bestimmungsgemäßen Betrieb** in explosionsgefährdeten Bereichen unbedingt die **nationalen Vorschriften und Bestimmungen** und **halten Sie diese ein**.
Nachfolgend erhalten Sie einige Hinweise, insbesondere hinsichtlich der Rahmen-Richtlinie der Europäischen Union 94/9/EG (ATEX).
Das vorliegende Gerät ist ein zugehöriges Betriebsmittel, das neben eigensicheren auch über nichteigensichere Stromkreise verfügt. Es darf nur außerhalb des Ex-Bereiches in trockenen, sauberen und gut überwachten Räumen installiert werden.
Bei Errichtung innerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs der Kategorie 1 und 2 müssen die Geräte in entsprechende Gehäuse eingebaut werden. Dieser Einbau muss gesondert geprüft und bescheinigt werden.
Liegt eine Konformitätsaussage oder Erklärung des Herstellers als Gerät der Kategorie 3 vor, darf eine Installation in Zone 2 erfolgen. Die besonderen Bedingungen zum sicheren Betrieb sind zu beachten.
An die eigensicheren Anschlüsse können eigensichere elektrische Betriebsmittel angeschlossen werden. Alle Betriebsmittel müssen die Voraussetzungen zum Betrieb in der vorhandenen Zone des explosionsgefährdeten Bereiches erfüllen.
Führen die eigensicheren Stromkreise in staubexplosionsgefährdete Bereiche der Zone 20 bzw. 21, ist sicherzustellen, dass die Geräte, die an diese Stromkreise angeschlossen werden, die Anforderungen für Kategorie 1D bzw. 2D erfüllen und entsprechend bescheinigt sind.
Werden die Betriebsmitteln zusammengeschaltet, muss der „Nachweis der Eigensicherheit" durchgeführt werden (EN 60079-14). Bereits durch den einmaligen Anschluss von eigensicheren Stromkreisen an nicht eigensichere Kreise ist eine spätere Verwendung als Betriebsmittel mit eigensicheren Stromkreisen nicht mehr zulässig.
Für die Errichtung eigensicherer Stromkreise, die Montage an äußeren Anschlussteilen sowie für die Beschaffenheit und Verlegung von Leitungen gelten einschlägige Vorschriften.
Leitungen und Klemmen mit eigensicheren Stromkreisen müssen gekennzeichnet werden – bei farbiger Kennzeichnung ist hellblau zu verwenden. Sie sind von nichteigensicheren Stromkreisen zu trennen oder müssen eine entsprechende Isolierung aufweisen (EN 60079-14). Zwischen den Anschlussteilen eigensicherer und nichteigensicherer Stromkreise muss ein Abstand (Fadenmaß) von 50 mm eingehalten werden. Anschlussteile eigensicherer Stromkreise müssen 6 mm voneinander getrennt sein. Beachten Sie das max. Anzugsdrehmoment von 0,5 Nm zum Andrehen der Klemmenschrauben.
Halten Sie von den eigensicheren Anschlüssen dieses Gerätes den vorgeschriebenen Abstand zu geerdeten Bauteilen und Anschlüssen anderer Geräte ein. Soweit nicht ausdrücklich in der gerätespezifischen Anleitung angegeben, erlischt die Zulassung durch Öffnen des Gerätes, Reparaturen oder Eingriffe am Gerät, die nicht vom Sachverständigen oder Hersteller ausgeführt werden.
Sichtbare Veränderungen am Gerätegehäuse, wie z. B. bräunlich-schwarze Verfärbungen durch Wärme sowie Löcher oder Ausbeulungen weisen auf einen schwer wiegenden Fehler hin. Daraufhin das Gerät unverzüglich abschalten. Bei zugehörigen Betriebsmitteln müssen die angeschlossenen eigensicheren Betriebsmittel ebenfalls überprüft werden.
Die Überprüfung eines Gerätes hinsichtlich des Explosionsschutzes kann nur von einem Sachverständigen oder vom Hersteller vorgenommen werden.
Der Betrieb der Geräte ist nur im Rahmen der auf dem Gehäuse aufgedruckten bzw. in der Dokumentation aufgeführten zulässigen Daten gestattet. Insbesondere sind eventuell aufgeführte **Besondere Bedingungen** in der EG-Baumusterprüfbescheinigung bzw. **Conditions of Certification** des **IECEx CoC** zu beachten.
Vor jeder Inbetriebnahme oder nach Änderung der Gerätezusammenschaltung ist sicherzustellen, dass die zutreffenden Bestimmungen, Vorschriften und Rahmenbedingungen eingehalten werden, ein bestimmungsgemäßer Betrieb gegeben ist und die Sicherheitsbestimmungen erfüllt sind.
Die Montage und der Anschluss des Gerätes muss von geschultem und qualifiziertem Personal mit Kenntnis der einschlägigen nationalen und anzuwendenden internationalen Vorschriften über den Ex-Schutz durchgeführt werden.

Die **wichtigsten Daten aus der EG-Baumusterprüfbescheinigung** sind umseitig aufgeführt. Alle gültigen nationalen und internationalen Bescheinigungen der TURCK-Geräte finden Sie im Internet (www.turck.com).
Die Besonderen Bedingungen **IECEx CoC** sind unter www.iecex.com zu finden.
Weitere Informationen zum Ex-Schutz stellen wir Ihnen auf Anfrage gern zur Verfügung.

⚠ Important information on use of devices with intrinsically safe circuits

This device is equipped with circuits featuring protection type „intrinsic safety" for explosion protection per EN 60079-11 at terminals 1 – 4 which are marked in blue. The intrinsically safe circuits are approved by the authorised bodies for use in those countries to which the approval applies.

For correct usage in explosion hazardous areas please **observe and follow the national regulations and directives strictly.**

Following please find some guidelines referring to the framework directive of the European Union 94/9/EC (ATEX).
This device is classified as an associated apparatus which is equipped with intrinsically safe and non-intrinsically safe circuits. Therefore it may only be installed in the non-explosion hazardous area in dry clean and well monitored locations.

Installation in explosion hazardous areas of the categories 1 and 2 requires mounting of the devices in appropriate housings, followed by special tests and authorization.

If a declaration of conformity or declaration of the manufacturer as a category 3 device exists, the device may be installed in zone 2. Special instructions for safe operation must be observed.

It is permitted to connect intrinsically safe equipment to the intrinsically safe connections of this device.
All electrical equipment must comply with the regulations applying to use in the respective zone of the explosion hazardous area.

If the intrinsically safe circuits lead into explosion hazardous areas subject to dust hazards, i.e. zone 20 or 21, it must be ensured that the devices which are to be connected to these circuits, meet the requirements of category 1D or 2D and feature an according approval.
When interconnecting devices within such an assembly it is required to keep and provide a proof of intrinsic safety (EN 60079-14).

Once that intrinsically safe circuits have been connected to the non-intrinsically safe circuit, it is not permitted to use the device subsequently as intrinsically safe equipment.
The governing regulations cover installation of intrinsically safe circuits, mounting to external connections, cable characteristics and cable installation.

Cables and terminals with intrinsically safe circuits must be marked. In case of color coding, light-blue must be used. They should be separated from non-intrinsically safe circuits or must feature appropriate insulation (EN 60079-14). A thread measure of 50 mm must be observed between intrinsically safe and non-safe connections. Between intrinsically safe connections a thread measure of 6 mm is required. Please observe the max. torque of 0.5 Nm to tighten the terminal screws

The approval expires if the device is repaired, modified or opened by a person other than the manufacturer or an expert, unless the device-specific instruction manual explicitly permits such interventions.

Visible damages of the device's housing (e. g. black-brown discolouration due to heat accumulation, perforation or deformation) indicate a serious error and the device must be turned off immediately. When using associated apparatus it is required to check the connected intrinsically safe equipment too. This inspection may only be carried out by an expert or the manufacturer.

Operation of the devices is only permissible in accordance with the allowed specifications which are printed on the housing and/or listed in the documentation. **Special conditions** mentioned in the EC type test examination certificate i.e. **Conditions of Certification** of the **IECEx CoC** have to be followed.

Prior to initial set-up or after every alteration of the interconnection assembly it must be assured that the relevant regulations, directives and framework conditions are observed, that operation is error-free and that all safety regulations are fulfilled.
Mounting and connection of the device may only be carried out by qualified and trained staff familiar with the relevant national and international regulations of explosion protection.

The **most important data from the EC type examination certificate** are listed overleaf. All valid national and international approvals covering Turck devices are obtainable via the Internet (www.turck.com). The special conditions of **IECEx CoC** can be accessed on www.iecex.com.
Further information on explosion protection is available on request.

⚠ Informations importantes sur l'utilisation d'appareils avec des circuits de courant à sécurité intrinsèque

Cet appareil est équipé aux bornes bleues 1 – 4 de circuits de courant en mode de protection „sécurité intrinsèque" pour la protection contre les explosions suivant EN 60079-11.
Les circuits de courant à sécurité intrinsèque disposent d'un certificat accordé par les laboratoires agréés et sont permis pour l'utilisation dans les pays concernés.
Son **fonctionnement conformément aux dispositions** dans les atmosphères explosives implique le **respect des prescriptions et dispositions nationales**.
Ci-dessous sont énumérés quelques conseils, particulièrement concernant la directive-cadre de l'Union européenne 94/9/EC (ATEX).
Cet appareil est du matériel électrique équipé non seulement de circuits de courant à sécurité intrinsèque, mais aussi de circuits de courant non à sécurité intrinsèque. Il ne peut être installé en dehors de la plage Ex dans des lieux secs, propres et bien surveillés. En cas de réalisation dans la zone explosible des catégories 1 et 2, les appareils sont à monter dans des boîtiers adéquats. Cette installation doit être contrôlée et certifiée.
Si une déclaration de conformité ou explication du fabricant comme appareil de la catégorie 3 est disponible, une installation en zone 2 peut être effectuée. Les instructions particulières d'un fonctionnement sûr sont à respecter.
Du matériel électrique à sécurité intrinsèque peut être raccordé aux connexions à sécurité intrinsèque à condition que ce matériel électrique à sécurité intrinsèque remplisse les exigences pour le fonctionnement dans la zone actuelle de la zone explosible.
Lorsque les circuits de courant à sécurité intrinsèque se trouvent dans les zones présentant des risques d'explosion de poussière de la zone 20 ou 21, il doit être assuré que les appareils qui seront raccordés à ces circuits de courant, remplissent les exigences de la catégorie 1D ou 2D et qu'ils disposent d'un certificat.
En cas d'interconnexion de matériels électriques la „preuve de la sécurité intrinsèque" doit être remplie (EN 60079-14).
Même le raccordement unique de circuits de courant à sécurité intrinsèque à des circuits non à sécurité intrinsèque ne permet plus un fonctionnement ultérieur comme matériel électrique à sécurité intrinsèque.
Pour la réalisation de circuits de courant à sécurité intrinsèque, le montage à des pièces de raccordement extérieures, ainsi que pour la qualité et le cheminement des conducteurs les prescriptions concernées sont à respecter.
Les câbles et les bornes à circuits de courant à sécurité intrinsèque doivent être marqués – en cas de marquage coloré utiliser bleu clair. Ils doivent être déconnectés de circuits de courant non à sécurité intrinsèque ou ceux doivent être équipés d'une isolation appropriée (EN 60079-14). Une distance de 50 mm (écart) entre les pièces de raccordement à sécurité intrinsèque et les circuits de courant non à sécurité intrinsèque est à respecter. Les pièces de raccordement de circuits de courant à sécurité intrinsèque doivent être séparés 6 mm l'une de l'autre. Veuillez respecter le couple de serrage max. de 0,5 Nm pour serrer les vis d'arrêt.
Quant aux raccordements à sécurité intrinsèque de cet appareil, la distance prescrite entre les composants mis à la terre et les raccordements d'autres appareils est à respecter. Sauf s'il est indiqué dans le mode d'emploi spécifique de l'appareil, l'homologation n'est plus valable en cas d'ouverture de l'appareil, ou si des réparations ou des interventions sont effectuées à l'appareil par des personnes autres que des spécialistes ou que le fabricant.
Des transformations visibles au boîtier de l'appareil telles que par ex les décolorations brunâtres noires par la chaleur ainsi que des trous ou des gonflements, indiquent un défaut grave impliquant la désactivation immédiate de l'appareil. Quant au matériel électrique associé, le matériel électrique à sécurité intrinsèque raccordé doit également être contrôlé.
Le contrôle d'un appareil en ce qui concerne la protection contre les explosions ne peut être effectué que par un spécialiste ou le fabricant. Le fonctionnement des appareils est uniquement permis dans le cadre des données admissibles imprimées sur le boîtier ou mentionnées dans la documentation. Des **conditions particulières** eventuellement énumérées dans l'attestation d'examen de type CE ou les **Conditions of Certification** de l'**IECEx CoC** sont à respecter. Avant toute mise en service ou après modification de l'interconnexion des appareils, on doit veiller à ce que les dispositions, les prescriptions et les conditions-cadre concernées sont respectées, que le fonctionnement est conforme aux dispostions et que les dispositions de sécurité sont remplies. Le montage et le raccordement de l'appareil ne peut être effectué que par des personnes qualifiées qui sont au courant des prescriptions nationales et internationales sur la protection Ex concernées.
Les **données essentielles de l'attestation d'examen CE** figurent au verso. L'ensemble des certificats nationaux et internationaux des appareils TURCK peuvent être obtenus par internet (www.turck.com). Les Conditions particulières **IECEx CoC** peuvent être consultées sur www.iecex.com.
Plus d'informations sur la protection Ex peuvent être obtenues sur demande.

NL Dit apparaat beschikt aan de klemmen 1 – 4 (blauw) over stroomkringen in de beschermingswijze „Intrinsiek veilig" voor de explosiebeveiliging volgens EN 60079-11. Voor correct gebruik in ontploffings-gevaarlijke atmosferen moeten de nationale voorschriften en bepalingen onvoorwaardelijk gerespecteerd worden. Het apparaat is bijhorend elektrisch materieel en mag niet in de Ex-atmosfeer worden geïnstalleerd. Apparaten van de categorie 3 mogen in zone 2 worden geïnstalleerd. Hierbij de bijzondere instructies in acht nemen! Alle nationale en internationale certificaten kunnen via internet opgevraagd worden.

EL Αυτή η συσκευή διαθέτει εσωτερικά ασφαλή κυκλώματα στις επαφές 1 – 4 (μπλέ) σύμφωνα με την αντιεκρηκτική προστασία κατά EN 60079-11. Απαιτείται η συμμόρφωση με τους εθνικούς κανονισμούς και τις οδηγίες για σωστή λειτουργία σε επικίνδυνες για έκρηξη περιοχές. Η συσκευή κατηγοριοποιείται ως συνεργαζόμενη συσκευή και δεν πρέπει να τοποθετείται σε επικίνδυνες περιοχές. Συσκευές κατηγορίας 3 μπορούν να εγκατασταθούν σε ζώνη 2. Παρακαλούμε, παρατηρείστε τις υποδείξεις! Όλες οι εθνικές και οι διεθνείς εγκρίσεις είναι διαθέσιμες μέσω διαδικτύου.

FI Oheisen laitteen sinisellä merkatut liittimet 1 – 4 ovat tarkoitettu räjähdysvaarallisessa laiteen suojaukseen ja ne ovat suojausluokaltaan "luonnostaan vaarattomia" standardin EN 60079-11 mukaisesti. Räjähdysvaarallisissa tiloissa toimittaessa on sääntöjen mukaisesti ehdottomasti noudatettava ja seurattava kansallisia direktiivejä ja säännöksiä! Tämä laite on luokiteltu apulaitteeksi ja sitä ei saa asentaa räjähdysvaaralliseen tilaan. Laiteluokan 3 laitteet ovat asennettavissa luokan 2 räjähdysvaaralliseen tilaan. Pyydämme huomioimaan erityisohjeet! Kaikki kansalliset ja kansainväliset hyväksynnät ovat saatavilla Internet osoitteestamme.

IT Questa unità dispone di circuiti a sicurezza intrinseca tra i terminali 1 – 4 (azzurro) in accordo alle norme di protezione alle esplosioni EN 60079-11. E' necessario seguire le normative e direttive nazionali per una corretta applicazione in aree a rischio di esplosione . Questa unità è classificata come apparato associato e non può essere installato in aree pericolose. Arnesi della categoria 3 possono essere installati nella zona 2. Osservi indicazione speciale! Tutte le approvazioni nazionali e internazionali possono essere richiamate via Internet.

DA Det foreliggende apparat indeholder klemmer 1 – 4 (blå) med strømkredse af beskyttelsesklasse "egensikkerhed" for eksplosionsbeskyttelse iht. EN 60079-11. Til den forcskrevne drift i eksplosionsfarlige områder, skal de nationale foreskrifter og bestemmelser ubetinget iagttages og overholdes. Apparatet er klassificeret som et tilhørende apparat og må ikke installeres i Ex-området. Apparater i kategori 3 kan installeres i zone 2. Bemærk venligst særlige oplysninger! Alle nationale og internationale godkendelser er lagt på internettet.

PT Este equipamento tem circuitos de segurança intrínseca nos terminais 1 – 4 (azul) de acordo com á proteção á explosão da norma EN 60079-11. É necessário seguir os regulamentos e directivas nacionais para uma correcta operação nas áreas explosivas. Este equipamento está classificado como aparelho associado e não pode estar instalado numa área explosiva. Instrumentos da catogoria 3 podem ser instaladas na Zona 2. Considerar as referências especias! Todas as aprovações nacionais e internacionais podem ser vistas na internet.

ES Este aparato incluye circuitos de seguridad intrínseca para protección de explosiones en los terminales 1 – 4 (azul) según EN 60079-11. Se requiere seguir las regulaciones y directivas nacionales para su correcta operativa en las áreas de peligro de explosiones. El aparato está clasificado como asociado y no debería instalarse en áreas de peligro. Los dispositivos de categoría 3 se pueden instalar en zona 2. Por favor, observe las consideraciones especiales! Todas las aprobaciones nacionales e internacionales pueden consultarse vía Internet.

RU Данный прибор имеет на клеммах, обозначенных голубым цветом, токовые цепи 1 – 4, безопасные по конструкции согласно Евронормам EN 60079-11. Для правильной эксплуатации во взрывоопасных условиях необходимо придерживаться национальных предписаний и требований. Прибор является дополнительным электрическим устройством и не может размещаться во взрывоопасной зоне. Приборы категории 3 могут инсталлироваться в зоне 2. Обращать внимание на особые указания! Все национальные и международные сертификаты доступны через Интернет.

SV Denna utrustning egensäkra kretsar, för explosionsskydd enligt EN 60079-11. Dessa kretsar är terminalerna 1 – 4 och är blåmarkerade. Nationella regler och bestämmelser för använding inom Ex-område måste följas. Utrustningen klassas som tillbehör och får ej monteras i explosionsfarliga utrymmen. Kategori 3 produkter kan installeras i zon 2. Beakta specifik notering! Alla nationella och internationella certifikat kan tas hem via Internet.

Internet: www.turck.com → www.turck.de

Konformitätserklärung Nr. 4098M
Declaration of Conformity

TURCK Industrielle Automation

Diese Konformitätserklärung entspricht der Europäischen Norm EN ISO/IEC 17050-1:2010 "Allgemeine Kriterien für Konformitätserklärungen von Anbietern".
This "Declaration of Conformity" complies with the European Standard EN ISO/IEC 17050-1:2010 "General criteria for a supplier's declaration of conformity".

Wir/ We HANS TURCK GMBH & CO KG
WITZLEBENSTR. 7, D – 45472 MÜLHEIM A.D. RUHR

erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte
declare under our sole responsibility that the products

Trennschaltverstärker Typ MK1.-....Ex0/24VDC

auf die sich die Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen übereinstimmen
to which this declaration relates are in conformity with the following standards

EN 61326-1:2006

bei ATEX Richtlinie
in case of ATEX Directive

EN 60079-0:2009 EN 60079-11:2012 EN 60079-15:2010

Gemäß den Bestimmungen der Richtlinie (falls zutreffend)
Following the provisions of Directive (if applicable)

EMV – Richtlinie	/ EMC Directive	2004 / 108 / EG	15. Dez.2004
Richtlinie ATEX 100a	/ Directive ATEX 100a	94 / 9 / EG	23. März 1994

Weitere Normen, Bemerkungen
additional standards, remarks

Das Produkt stimmt mit den Anforderungen der Richtlinie 94/9/EG überein. Eine oder mehrere in der zugehörigen EG-Baumusterprüfbescheinigung TÜV 03 ATEX 2235 und Konformitätsaussage TÜV 05 ATEX 2924 X genannten Normen wurden bereits durch neue Ausgaben ersetzt. Der Hersteller erklärt für das Produkt auch die Übereinstimmung mit den neuen Normenausgaben, da die veränderten Anforderungen der neuen Normenausgaben für dieses Produkt nicht relevant sind.

The product complies with the directive 94/9/EG. One or more norms mentioned in the respective EC type examination certificate TÜV 03 ATEX 2235 and Statement of Conformity TÜV 05 ATEX 2924 X were already replaced by new ones. The manufacturer declares that the product complies with the new valid norms, as the changed requirements mentioned there are not relevant for the product.

Aussteller der EG- Baumusterprüfbescheinigung:
TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG
Am TÜV 1, D-30519 Hannover
Kenn-Nr. 0032, Registriernummer: TÜV 03 ATEX 2235 Kennzeichnung Ex II (1) G II (1) D

Aussteller der Konformitätsaussage:
TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG
Am TÜV 1, D-30519 Hannover
Registriernummer: TÜV 05 ATEX 2924 X Kennzeichnung Ex II 3 G

Mülheim, den 25.02.2013 i. V. (i.V. W. Bibernell)

Ort und Datum der Ausstellung / Place and date of issue
Name und Unterschrift des Befugten / Name and signature of authorized person

EG-Baumusterprüfbescheinigung
EC-Type examination certificate
Attestation d'examen CE de type

Ex II (1) GD [EEx ia] IIC
II 3 G EEx nA [nL] IIC/IIB T4

CE 0102

Nr./No. ---------- TÜV 03 ATEX 2235/TÜV 05 ATEX 2924 X

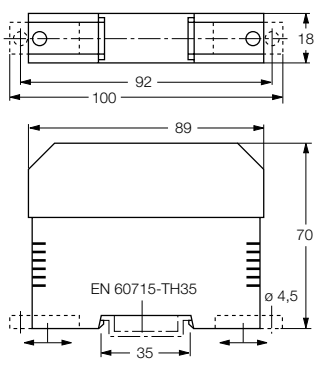
U_0 ---------- 9,9 V
I_0 ---------- 12 mA
P_0 ---------- 30 mW
Kennlinie: linear / Characteristic curve: linear / Courbe caractéristique: linéaire

[EEx ia] IIC, L_0/C_0 ---------- 1/5/10 mH/1,1/0,79/0,7 µF
EEx nL IIC, L_0/C_0 ---------- 1/5/10 mH/1,8/1,3/1,2 µF

[EEx ia] IIB, L_0/C_0 ---------- 2/10/20 mH/5/3,6/3,2 µF
EEx nL IIB, L_0/C_0 ---------- 2/10/20 mH/8,6/6,2/5,5 µF

L_i ---------- 0,065 mH
C_i ----------vernachlässigbar/negligible/négligeable
T_u ---------- –25...+70 °C

Fig. 3



D201089 0513

Irrtümer und Änderungen vorbehalten / Subject to change without notice / Sous réserve de modifications • © Hans Turck GmbH & Co. KG 2013